

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ป่าชายเลนเป็นสังคมพืช ประกอบด้วย พันธุ์ไม้หลายตระกูลที่มีใบเขียวตลอดปี ขึ้นอยู่ตามบริเวณชายฝั่งทะเล ปากแม่น้ำ อ่าว ทะเลสาบ และตามเกาะ ซึ่งเป็นบริเวณที่น้ำทะเลท่วมถึงในบริเวณเขตร้อน ป่าชายเลนเป็นทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่มีคุณค่ามหาศาล เป็นแหล่งรวมสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์หลายชนิด อีกทั้งยังช่วยป้องกันภัยธรรมชาติ โดยเป็นกระกำบังและลดความรุนแรงจากกระแสน้ำและลมทะเลได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังช่วยดักสิ่งปฏิกูลตะกอน และสารพิษต่างๆจากบนบกไม่ให้ไหลลงสู่ทะเลสาบบริเวณชายฝั่งทะเลและในทะเล

ปัจจุบันพื้นที่ป่าชายเลนได้ลดลงจากเดิมเป็นอันมาก ดังจะเห็นได้จากข้อมูลทางสถิติในปี พ.ศ.2518 ประเทศไทยมีป่าชายเลน 1,954,575 ไร่ แต่ต่อมาในปี พ.ศ.2539 ป่าชายเลนลดลงเหลือเพียง 1,047,390 ไร่ เท่านั้น (สนธิ, 2541) สำหรับสาเหตุที่ส่งผลให้มีปริมาณลดลงมีหลายประการด้วยกัน เป็นต้นว่า การประกอบอาชีพของชาวบ้าน โดยนำพื้นที่ป่าชายเลนไปเปลี่ยนแปลงเป็นนาเกลือ การสร้างถนนและสายส่งไฟฟ้า การอุตสาหกรรมและโรงงานไฟฟ้า การสร้างท่าเทียบเรือ การตัดไม้เกินกำลังผลิตของป่าเพื่อนำไปผลิตเป็นถ่านสำหรับใช้หุงต้มในครอบครัว เป็นเสาเข็ม และไม้ค้ำยัน ผลิตเฟอร์นิเจอร์

จังหวัดสมุทรปราการตั้งอยู่บนปากแม่น้ำเจ้าพระยา อยู่ห่างจากกรุงเทพฯ ประมาณ 30 กิโลเมตร เป็นที่รู้จักกันดีในฐานะเมืองตากอากาศแห่งหนึ่งของไทย เป็นเมืองที่มีความสำคัญทางยุทธศาสตร์ เพราะเป็นเสมือนเมืองหน้าด่าน ตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา ธนบุรี และรัตนโกสินทร์ตอนต้น แต่เดิมเป็นเมืองเกษตรกรรม ประชาชนมีอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก และมีการทำอาชีพประมงชายฝั่งทางด้านตะวันตกของจังหวัด แต่หลังจากยุครัฐบาลของพลเอกเปรม ติณสูลานนท์ มีนโยบายสนับสนุนให้จังหวัดสมุทรปราการ เป็นเขตอุตสาหกรรม มีการตั้งนิคมอุตสาหกรรมที่อำเภอบางพลี ผลิตอาหารแปรรูป สิ่งทอ เคมีภัณฑ์ และอื่นๆทำให้จังหวัดสมุทรปราการกลายเป็นเมืองอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มีมูลค่าการผลิตนับแสนล้านบาท นอกจากนี้การก่อสร้างสนามบินสุวรรณภูมิ ศูนย์กลางการคมนาคมทางอากาศนานาชาติขนาดใหญ่ใกล้เสร็จสมบูรณ์ อาจก่อให้เกิดมลพิษต่างๆมากมาย ส่งผลให้คุณภาพของน้ำ อากาศ และความสงบของพื้นที่ลดลง ป่าชายเลนของจังหวัดสมุทรปราการจึงอาจลดลงไปเกือบหมดสิ้นได้

โดยเฉพาะทางชายฝั่งทะเลด้านอำเภอเมืองสมุทรปราการ อำเภอบางปะอิน และอำเภอพระสมุทรเจดีย์

เนื่องจากทรัพยากรป่าชายเลนเป็นระบบนิเวศที่มีค่าและอาจจะหมดไปจากสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติได้ มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีเห็นสมควรด้วยกับการพัฒนาฟื้นฟูสภาพป่าชายเลนให้มีสภาพดีดังเดิมก่อนหมดสิ้นไป จึงได้เริ่มต้นจากการศึกษาถึงข้อมูลพันธุ์พืชป่าชายเลนท้องถิ่น ทั้งที่เคยมี และที่มีอยู่ในปัจจุบัน จากบุคลากรในท้องถิ่นเก็บรวบรวมพันธุ์พืชที่ยังคงหลงเหลืออยู่ไปศึกษาทางด้านพันธุกรรมระดับโครโมโซม ลักษณะทางสัณฐานวิทยา และกายวิภาค นอกจากนี้ยังได้เก็บข้อมูลอื่นๆที่เกี่ยวข้อง อาทิเช่น ชนิดของพืชป่าชายเลนที่นำมาใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ทั้งทางด้านที่อยู่อาศัย วัสดุเชื้อเพลิง สมุนไพรรักษาโรคต่างๆ ในพื้นที่หมู่ 9 บ้านขุนสมุทรจีน ตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ เพื่อจักได้นำข้อมูลดังกล่าวไปปลูกจิตสำนึกให้ประชาชน ชาวชนในท้องถิ่นมีความรู้ความเข้าใจในคุณค่าและความสำคัญของระบบนิเวศป่าชายเลน ช่วยกันหาแนวทางในการฟื้นฟูและอนุรักษ์ต่อไป โดยมีการนำข้อมูลไปใช้ในการจัดทำหลักสูตรวิทยาศาสตร์ท้องถิ่นของโรงเรียนในกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ การจัดทำการศึกษาทดลองวิเคราะห์และสรุปผลปัจจัยในการดำรงชีวิตและลักษณะทางโครงสร้างของพืชป่าชายเลนที่สำคัญอย่างน้อย 3 ชนิด ของนักศึกษาโปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป และวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม ของมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี และจัดทำเอกสารแนะนำวิธีการอนุรักษ์ป่าชายเลนสำหรับประชาชนในพื้นที่อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ ต่อไป

โจทย์วิจัย

ความหลากหลายทางชีวภาพของพืชป่าชายเลน ชายฝั่งทะเล อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นอย่างไร มีพืชป่าชายเลนชนิดใดบ้างที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจและใกล้จะสูญพันธุ์ และจะอนุรักษ์พันธุกรรมของพืชป่าชายเลนไว้ในถิ่นที่อยู่ได้อย่างไร

คำถามวิจัย

1. พืชป่าชายเลนบริเวณชายฝั่งทะเล อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ มีกี่ชนิด แต่ละชนิด (อย่างน้อย 3 ชนิด) มีลักษณะทางสัณฐานวิทยา กายวิภาค และลักษณะทางพันธุกรรมระดับโครโมโซมเป็นอย่างไร จัดอยู่ในหมวดหมู่ใดของการจัดทางอนุกรมวิธาน
2. พืชป่าชายเลนบริเวณชายฝั่งทะเล อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ มีการแพร่กระจายในระบบนิเวศที่แตกต่างกันอย่างไร

3. ภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวกับพืชป่าชายเลนบริเวณชายฝั่งทะเล อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ เป็นอย่างไร
4. พืชป่าชายเลนชนิดใดที่มีคุณค่า สามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจต่อไป และใกล้จะสูญพันธุ์
5. การอนุรักษ์พันธุกรรมของพืชป่าชายเลนไว้ในถิ่นที่อยู่ทำได้อย่างไร

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. ศึกษาสภาพป่าชายเลนชายฝั่งทะเลตำบลแหลมฟ้าผ่า อำเภอพระสมุทรเจดีย์ จังหวัดสมุทรปราการ
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางสัณฐานวิทยา กายวิภาคและพันธุกรรม ระดับโครโมโซมของไม้ชายเลนอย่างน้อย 3 ชนิด
3. จัดทำบทเรียนเรื่องพืชป่าชายเลนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (ระดับประถมศึกษา) และระดับอุดมศึกษา

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ประชาชนในพื้นที่ที่มีจิตสำนึก อนุรักษ์ทรัพยากรป่าชายเลนที่จะส่งผลให้เกิดมีความมั่นคงในอาชีพ สามารถพัฒนาทักษะการอาชีพจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เช่น ปลูกพืชสมุนไพร ประมงชายฝั่ง การทำการเกษตรเลี้ยงปลา กุ้ง หอย และอื่นๆ สามารถทำรายได้ในการดำรงชีพที่จำเป็นอื่นๆ ได้ พัฒนาทักษะการผลิตผลิตภัณฑ์หมู่บ้านและชุมชนหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ โดยใช้ทรัพยากรในพื้นที่ การผสมผสานภูมิปัญญาท้องถิ่นและเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่มีคุณภาพมาตรฐานในระดับสูงได้

2. หน่วยงานภาครัฐ

2.1 จังหวัดสมุทรปราการ อำเภอพระสมุทรเจดีย์ องค์การบริหารส่วนตำบล และจังหวัดอื่นๆ ได้แนวทางรูปแบบการแก้ปัญหาการเสื่อมโทรมของป่าชายเลน การพังทลายของดิน การป้องกันและการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพของในพื้นที่ อันเป็นทรัพยากรต้นทุนในการส่งเสริมการผลิตผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพและมาตรฐานการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนต่อไป การแก้ปัญหาความยากจนของประชากร พัฒนารายได้ชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชน

2.2 มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีได้พัฒนาประชาชน อาจารย์ นักศึกษา ในด้านการศึกษาป่าชายเลน พันธุ์พืชป่าชายเลน การอนุรักษ์ การแก้ไขปัญหาทรัพยากรธรรมชาติป่า

ชายเลน การบริหารจัดการการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน การให้ความรู้แนวทางปฏิบัติแก่นักเรียนของโรงเรียนที่อยู่ในพื้นที่ การเป็นแหล่งเรียนรู้และฝึกประสบการณ์ของนักศึกษาและการพัฒนาองค์ความรู้ การพัฒนาจิตสำนึกการอนุรักษ์ และการฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติให้แก่ประชาชนในท้องถิ่น

2.3 ได้บทเรียนกลุ่มสาระทางวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา ในเรื่องความหลากหลายของพันธุ์พืชป่าชายเลน และนิเวศวิทยาของป่าชายเลนระดับอุดมศึกษา เรื่องปัจจัยในการดำรงชีวิตของป่าชายเลน โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

3. ภาคเอกชน ได้ข่าวสารข้อมูล การให้ข้อคิดเห็น คำแนะนำในการฟื้นฟูสภาพป่าชายเลน การบริหารจัดการทรัพยากรท้องถิ่นพืชสมุนไพร ซึ่งเป็นทรัพยากรต้นทุนผลิตผลิตภัณฑ์ การขายสินค้าและบริการต่างๆ ทั้งสินค้าประเภทผลิตภัณฑ์หมู่บ้านหรือชุมชนหนึ่งตำบลหนึ่งผลิตภัณฑ์ ที่ทำให้สามารถพัฒนาคุณภาพมาตรฐานของผลิตภัณฑ์สินค้าให้ดียิ่งขึ้น

4. อาจารย์ นักเรียน ของโรงเรียนในท้องถิ่น ได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ การจัดการ การแนะนำพืชและสัตว์ที่มีถิ่นที่อยู่ตามชายฝั่งทะเลที่นำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน การนำไปใช้เพื่อเสริมสร้างรายได้ให้แก่ตนเองและครอบครัว เป็นพัฒนาเศรษฐกิจชุมชนให้ดีขึ้น อาจารย์และนักเรียนในโรงเรียนมีส่วนช่วยพัฒนาองค์ความรู้ในพื้นที่และเป็นการประชาสัมพันธ์สถาบันท้องถิ่นของตนเองให้สังคมรู้จักเป็นอย่างดี